
Technická zpráva

1. Obsah	
1. Obsah	1
2. Akce	2
3. Úvod	2
4. Podklady	2
5. Použité normy a programy	2
6. Geologické poměry	3
6.1. geologické poměry	3
6.2. podzemní voda	8
7. Návrh založení	8
8. Přípravné práce	8
8.1. pracovní rovina	8
8.2. vytýčení	9
9. Provádění	9
9.1. vrty , piloty	9
9.2. nadpilotové základy	10
9.3. úprava podloží desek	10
9.4. podlahová žb.deska	11
10. Materiály a tolerance	12
10.1. piloty	12
10.4. obecné	12
10.5. plán kontroly spolehlivosti konstrukcí	12
11. Bezpečnost práce a ochrana zdraví	13
12. Závěr	13

2. Akce

SPŠ Ostrov – přístavba haly autodílny
Stavebně konstrukční řešení - pilotové založení objektu
Projektová dokumentace pro provedení stavby

3. Úvod

Na základě technické a cenové nabídky a následné smlouvy o dílo jsme vypracovali projektovou dokumentaci založení objektu - akce „Autodílny SPŠ Ostrov“ v rozsahu dohodnutém na jednání s generálním projektantem akce . K dni zpracování projektové dokumentace byly předány stavební výkresy ve stupni SP , zatížení od prefa konstrukce a inženýrsko-geologický průzkum .

Návrh pilotového založení vychází z předaných podkladů a jednání s generálním projektantem stavby , založení je navrženo pro zajištění konstrukce vrchní stavby . Konstrukce podlahové desky je podepřená žb.základovým roštem a žb.rošt je podepření pilotami ukončenými v skalním podloží . Vrechní nosná konstrukce je železobetonový sloupový nosný systém - prefa konstrukce a je uložena na žb.základový rošt s deskou pomocí ocelových desek „botek“ .

4. Podklady

Předběžný inženýrskogeologický průzkum pro přístavbu školy Ostrov nad Ohří, Klínovecká ul., SaNo CB s.r.o. České Budějovice, Mgr.D.Faflík, květen 2007
Závěrečná zpráva o doplňkovém IG průzkumu pro přístavbu školy v Ostrově nad Ohří, SaNo CB s.r.o. České Budějovice, Mgr.D.Faflík, říjen 2008
Projektová dokumentace pro stavební povolení stavební část akce „Autodílny SPŠ Ostrov“, Projekt stav s.r.o. Sokolov, Ing.Martin Volný , říjen 2022
Technická zpráva, statické posouzení – Stavebně konstrukční řešení - Prefabrikovaný skelet akce „Autodílny SPŠ Ostrov“, Ing.Marek Jírovský , Ostrov, září 2022
Projektová dokumentace stavebně konstrukční řešení – pilotové založení objektu akce „SPŠ Ostrov – přístavba haly autodílny“, vlastní , říjen 2022
jednání s generálním projektantem stavby

5. Použité normy a programy

ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
ČSN EN 14689-1 Geotechnický průzkum a zkoušení, pojmenování a zařídování hornin a zemin
ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení – zatížení sněhem
ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1 : Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 206-1 Beton – část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1 : Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 1536 Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty
GEO5 2022 CS komplexní systém geotechnických výpočtů – FINE Praha
FIN EC 2022 kompletní statický SW v prostředí 2D včetně dimenzování žb.kcí
SW WORD, EXCEL

6. Geologické poměry

6.1. geologické poměry

Geologické poměry byly převzaty z archivního inženýrsko-geologického průzkumu staveniště. Při realizaci pilotového založení musí být přítomen geolog nebo projektant založení pro ověření předpokladů projektové dokumentace, statického výpočtu jednotlivých pilot (zastižení určených geologických vrstev v patě piloty).

Na staveništi byly zjištěny složité základové poměry (výskyt navážek a málo únosných zemin do hloubky až 3,50 m a nerovnoměrné – skloněné rovině skalního podloží).

Horizont kulturní vrstvy – ornice případně navážka je na staveništi ověřen v síle od 0,50 do 2,05 m. Jde o písčité hlíny tmavě hnědých odstínů, lokálně s příměsí úlomků pevných hornin, které byly na základě vizuálního popisu a odhadu kvalitativních znaků zařazeny dle ČSN 731001 do třídy F3.

Deluviální zeminy - kvartérní, zřejmě krátce transportované, svahové sedimenty jsou na staveništi zastiženy v mocnostech kolem 0,2 až 3,0 m. Jsou to svrchu prachovité, slabě jemně písčité hlíny.

Nižší patra reprezentují písčité hlíny s nižším stupněm zvětrání. Je možné pozorovat nepravidelnou laminaci v nichž lze zastihnout reliktů zcela zvětralých úlomků matečných hornin.

Zeminy byly na základě vizuálního popisu a odhadu kvalitativních znaků v poli a laboratorních zkoušek porušených vzorků zařazeny dle ČSN 73 1001 do tříd F7 MV a F3 MS.

Eluviální zeminy - v podloží svahovin vystupují zeminy eluviální. Zvětraliny skalního podloží jsou reprezentovány svrchu nejčastěji hlinitými středně až hrubozrnnými hlinitými písky s vysokým obsahem silně zvětralých úlomků matečných hornin. Jsou ulehlé, suché, konzistence hlinité frakce pevná. Místy je zastoupena více hlinitá frakce a zeminy mají charakter písčitých hlín s příměsí šterku, konzistence pevné.

Spodní patra eluviálního pláště tvoří nejčastěji hlinito-písčité kamenité šterky. Šterkové zrno tvoří kostru a představují jej silně zvětralé úlomky podložních skalních hornin. Šterky jsou ulehlé, suché.

Na základě laboratorních zkoušek porušených vzorků a vizuálního popisu a odhadu kvalitativních znaků v poli řadíme eluviální zeminy dle ČSN 73 1001 do tříd S4 SM, F3 MS a G3 G-F.

Skalní horniny byly na staveništi zastiženy ve hloubkách mezi 2,50 až 4,60 m pod stávajícím terénem. Jde o silně zvětralé bazické magmatity terciárního stáří

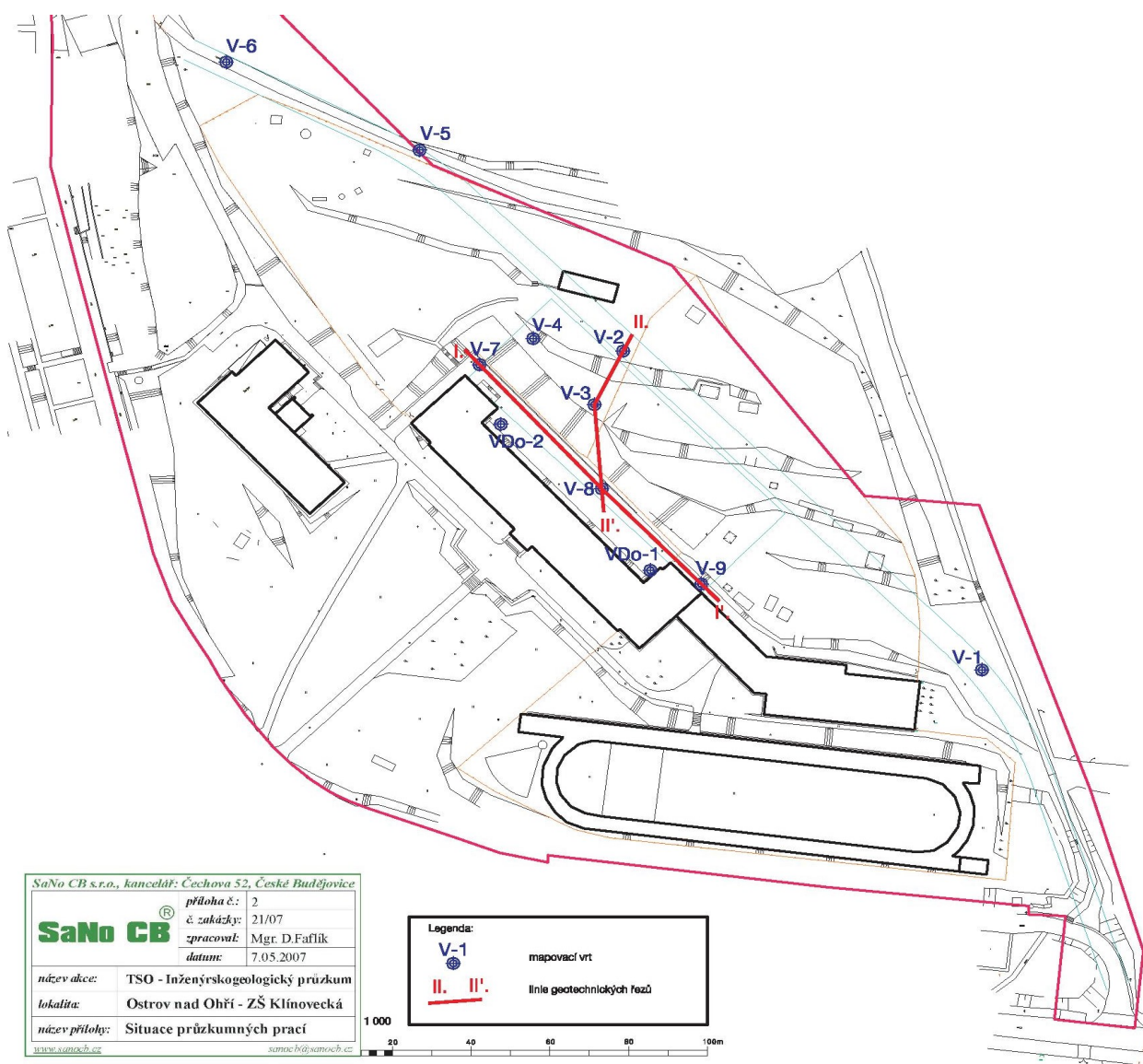
provenience Doupovských hor. Ve vrty dosaženém cca 1 m hlubokém intervalu v povrchu masívu skalních hornin jsou to horniny silně zvětralé,

Skalní horniny tvoří na staveništi převážně zpevněné bazické tufy. Jde o horniny hnědé barvy s fialovým odstínem, okrově zvětrávající s četnými submm až mm rezavými skvrnami. Horniny se odlučují v 5 až 10 cm mocných deskách. V deskách je hornina jemnozrnná, všesměrně zrnitá, ve svrchních horizontech ji lze obtížně lámat rukou, níže lze lehce rozbíjet kladivem.

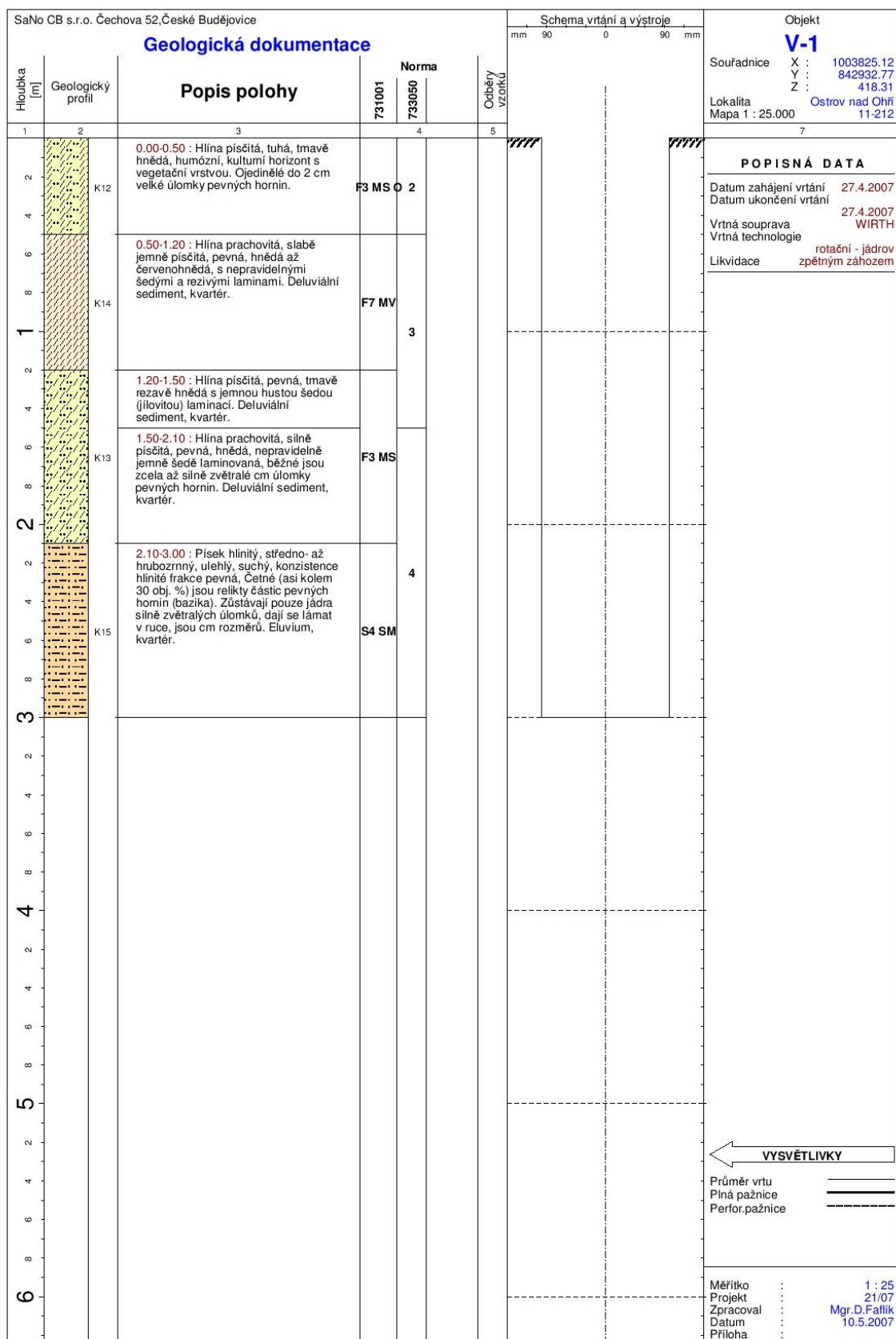
Lokálně jsou desky zpevněných tufů prokládány kolem 0,5 cm mocnými laminami fialově hnědých nezpevněných popelových tufů, které mají charakter prachovité zeminy pevné konzistence.

Na základě laboratorních zkoušek pevnosti 2 vzorků byl tento typ skalních hornin zařazen dle ČSN 71001 do tříd R 6 a R 5.

Bližší informace a podrobné údaje viz. inženýrsko-geologický průzkum .

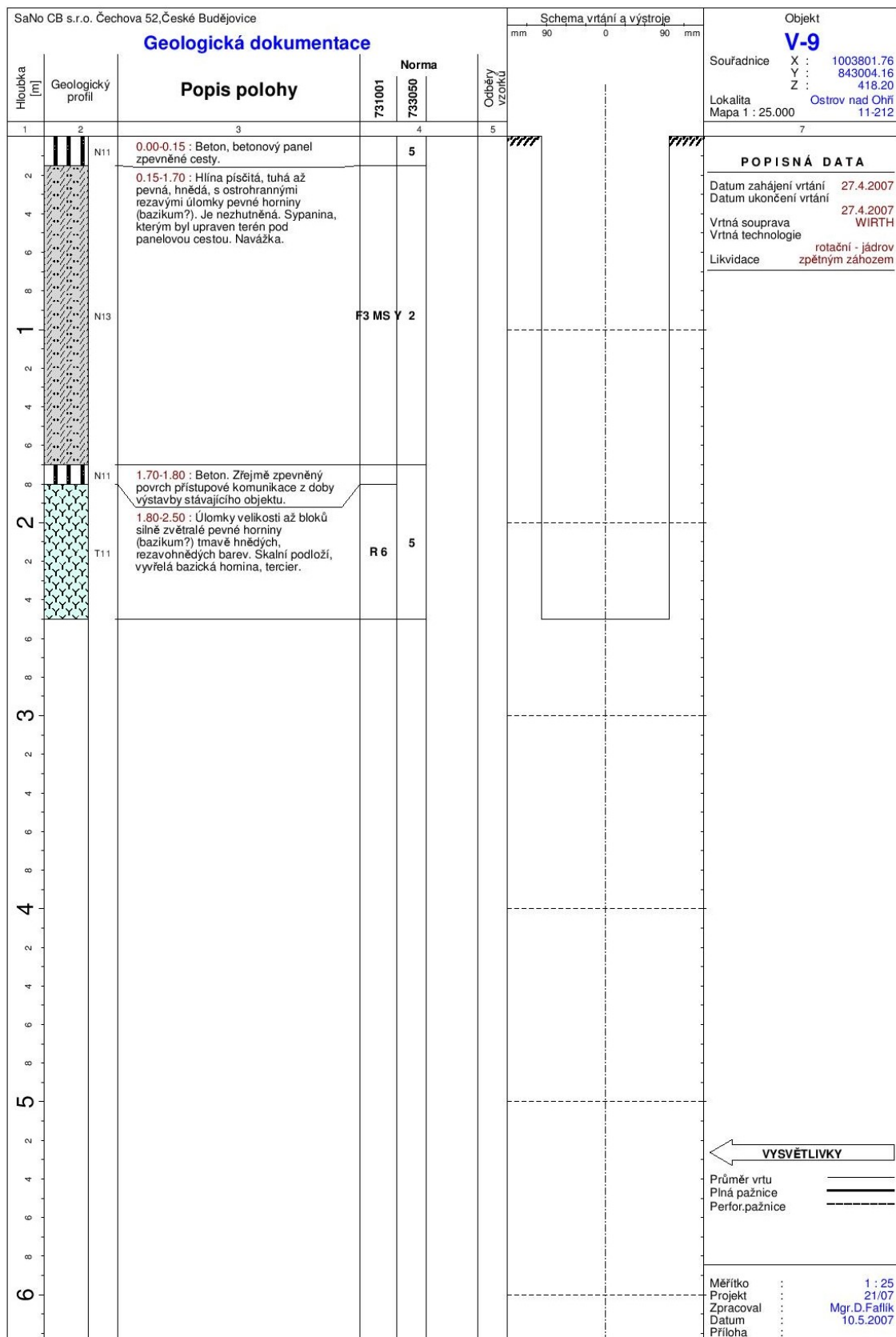


Obrázek č.1 – mapa IG sond – (scan podkladu IGP)

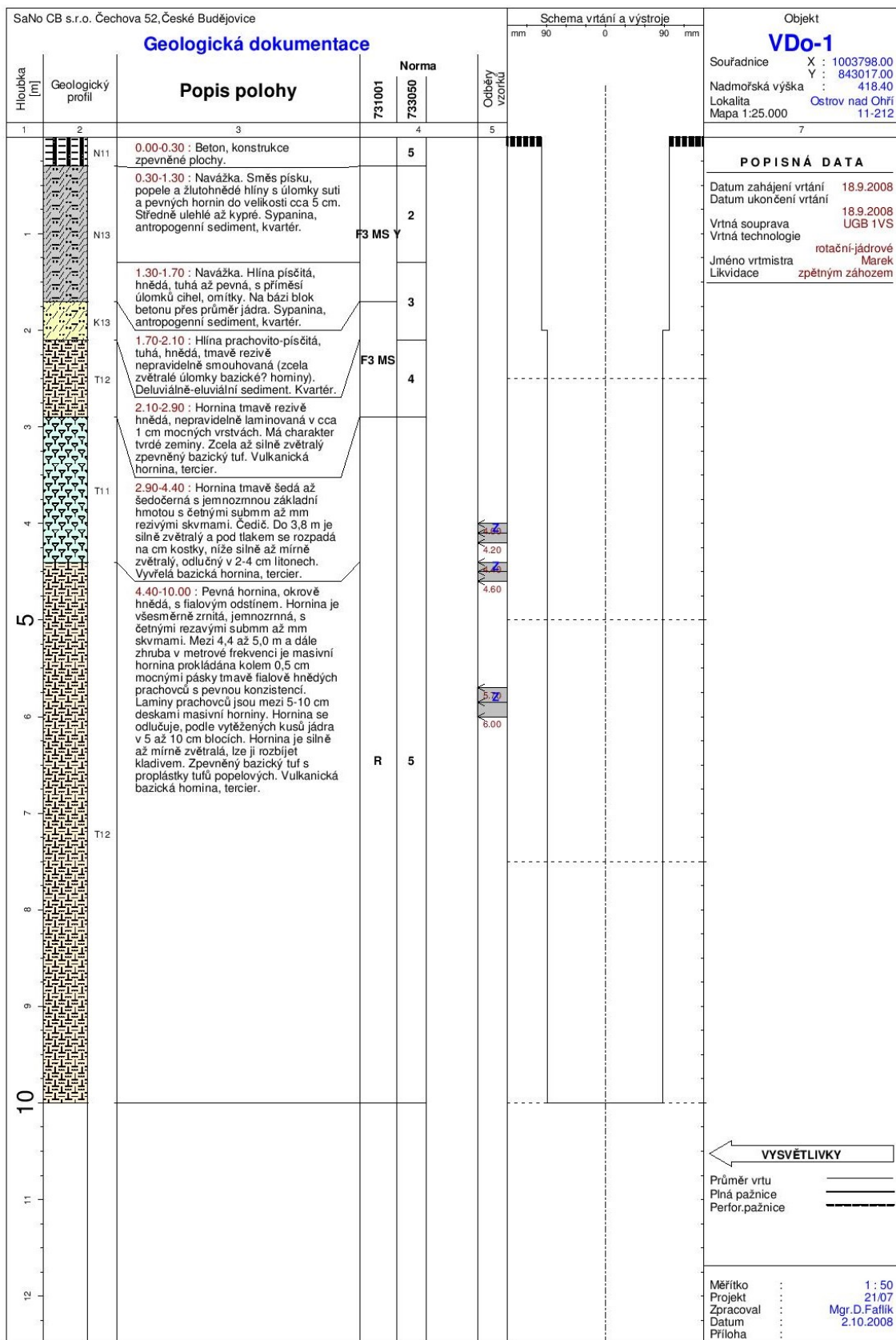


Obrázek č.2 – popis sondy V1 ig.profil – (scan podkladu IGP)

Akce : SPŠ Ostrov – přístavba haly autodílny
 Stavebně konstrukční řešení – pilotové založení objektu
 zakázka číslo 20 - 05/2023



Obrázek č.3 – popis sondy V9 ig.profil – (scan podkladu IGP)



Obrázek č.4 – popis sondy VDo-1 ig.profil – (scan podkladu IGP)

6.2. podzemní voda

Na staveništi nejsou horniny souvisle zvodněny podzemní vodou a do hloubky 10 m pod stávajícím terénem nebyly zastiženy ani izolované výrony puklinových vod.

Vyloučit občasné a individuální výrony puklinových podzemních vod zcela nemůžeme. Vydutnosti můžeme očekávat ale velmi nízké.

Hladina podzemní vody nebyla ověřena vrtanými sondami v hloubce cca 10,00 m pod stávajícím terénem . Hladina podzemní vody na lokalitě je mírně napjatá .

Vzhledem k úrovni hladiny podzemní vody , předpokládané agresivitě spodní vody a geologickým poměrům (propustnost zemin) navrhujeme dle doporučení ČSN EN 206 a odborné literatury zajištění krycí vrstvy výztuže distančními prvky a navržena výplň pilot z betonu C25/30 – XA1 a minimální krytí výztuže 80 mm .

Bližší informace viz. provedený inženýrsko-geologický průzkum .

7. Návrh založení

Po vyhodnocení závěrů IGP , statického posouzení a polohy stavebních konstrukcí včetně výškového osazení objektu navrhujeme založení objektu přístavby haly autodílny pomocí vrtaných širokoprofilových pilot . Na hlavách pilot budou provedeny plošné základové konstrukce – základové pasy, trámy pro založení nosné konstrukce objektu . Pata pilot budou ukončeny v únosnějších vrstvách geologického profilu . Pata pilot musí splňovat požadavky na přenos zatížení .

V místě objektu přístavby haly autodílny , která je navržena jako žb. skelet jsou na hlavách pilot provedeny spojitě nosníky – železobetonové trámy . Pro osazení nosných sloupů a základové podlahové desky jsou nad pilotami mezi provedeny železobetonové trámy podporované pilotami .

Přes tyto základové konstrukce (všechny základové pasy a trémové základy) po provedení hutněných zásypů bude provedena železobetonová deska tloušťky 200 mm .

Nosná konstrukce podlahy je navržena jako železobetonová podkladní podlahová deska uložená po obvodě na základovém žb.roštu a na hutněném podloží .

Při realizaci prací na založení přístavby musí být prováděn geotechnický sled prováděných prací . Při realizaci vrtných prací musí být prováděn inženýrsko-geologický dozor stavby .

8. Přípravné práce

8.1. pracovní rovina

Pracovní plocha se upraví pro pojezd vrtných a obslužných mechanismů . Uvedená úroveň -1,000 m vychází z HTÚ a úprav podloží pod podlahou objektu , po dohodě s generálním dodavatelem lze tuto úroveň upravit .

Před zahájením pilotážních prací musí být připravena pracovní rovina v požadované úrovni -1,000 m a srovnaný stávající terén spolu s přístupovou komunikací pro odvoz vytěžené zeminy a přístupu vrtné soupravy a pod.. Konečnou

úroveň pracovní plochy pro odvrtní pilot (možno upravit) musí dohodnout generální dodavatel stavby s dodavatelem pilotážích prací. Nejnížší úroveň HTU je úroveň hlavy piloty a nejvyšší výše uvedená úroveň. Dále se pracovní plocha upraví pro pojezd vrtné soupravy a obslužných mechanismů pomocí hutněného makadamu. Musí být určeno místo pro skládku vytěženého materiálu a vyjasněna dopravní obslužnost staveniště.

Při zemních pracích se v projektu předpokládá třída těžitelnosti zeminy 3, minimální únosnost zemin v základové spáře $R_{dt} = 150 \text{ kPa}$. Základová spára musí být protokolárně převzata zápisem do stavebního deníku pro ověření předpokladů projektové dokumentace a statického výpočtu. V případě nedodržení předepsané hodnoty v základové spáře musí být provedeno nové posouzení základové desky a upravena velikost, tloušťka a výztuž desky.

8.2. vytýčení

Před vlastním zahájením zemních a vrtných prací investor příp. generální dodavatel stavby vytyčí všechny inženýrské sítě včetně nově budovaných z důvodu ochranných pásem a bezpečnosti práce. Generální dodavatel stavby je povinen vytyčit a předat hlavní vytyčovací schéma (osy nosné konstrukce, případně obrys objektu nebo přímo osy jednotlivých pilot). Výškové a polohopisné body musí být převzaty před vlastním vrtáním, jinak nesmí být k vrtným pracím přistoupeno.

Hlavní vytyčovací schéma a situace (včetně návaznosti na stávající budovy) je součástí stavebních výkresů generálního projektanta.

Výstavba objektu údržby **+0,000 m = 423,050 m.n.m. v návaznosti na komunikace a zpevněné plochy před objektem.**

9. Provádění

9.1. vrty, piloty

Z úrovně pracovní plochy se odvrtní vrty průměru 630 mm a 880 mm do předepsané hloubky. Výškové úrovně jednotlivých vrtů (hlava pilot, pata pilot a pracovní plošina) jsou uvedeny v tabulce pilot na výkrese č. D.1.2b.02. Vrtáno bude s pomocí průběžného pažení výpažnicí až na dno vrtu (pouze v případě technologické nutnosti nebo většího kavernování stěn vrtu).

Pata vrtu musí být ukončena v předepsané hloubce z důvodu zajištění přenesení sil do podloží.

Pata piloty typ A1-A4 bude ukončena minimálně 2,00 m ve vrstvě zpevněných bazických tufů (horniny s deskovitou odlučností, jemnozrnná, všesměrně zrnitá) – skalní podloží silně zvětralé (třída R6) nebo minimálně 1,00 m ve vrstvě skalního podloží silně až mírně zvětralého (třída R5).

Pata piloty typ A5-A6 a B1-B2 bude ukončena minimálně 3,00 m ve vrstvě zpevněných bazických tufů (horniny s deskovitou odlučností, jemnozrnná, všesměrně zrnitá) – skalní podloží silně zvětralé (třída R6) nebo minimálně 1,50 m ve vrstvě skalního podloží silně až mírně zvětralého (třída R5).

Pokud by nebyla spodní základová vrstva naražena jak je předepsáno projektem je nutno okamžitě přizvat projektanta založení (případné úpravy a změny budou řešeny zápisem do stavebního deníku). Pata vrtu musí být řádně začištěna.

Na hlavách pilot budou provedeny nadpilotové základy – pasy šířky 0,70 m a výšky 0,70 m dle půdorysu základů .

Nad hlavu pilot bude přesahovat podélná výztuž pilot minimálně o 600 mm , která bude propojena s výztuží železobetonových základových pasů umístěných na hlavách pilot .

V případě pilot pod základovým trámem budou případné výztuže přesahující půdorysný obrys základového pasu zahrnuty do základového pasu (přesahující pruty nesmí být bez náhrady odříznuty) .

Armokoš je třeba osadit svisle , centricky a zajistit aby při manipulaci nedošlo k poškození . Každý armokoš se opatří distančními prvky pro zajištění dostřednosti osazení armokoše ve vrtu a zajištění minimálního krytí výztuže .

Vrtné a pilotážní práce se provedou v souladu s ČSN EN 1536 .

9.2. nadpilotové základy

Po provedení výkopů se provede vytyčení , výkop a položení inženýrských sítí, případně drenáže a nebo dle vytyčení se připraví průchodky základovými pasy i v případě polohy pod základovou spárou (viz projekty jednotlivých profesí inženýrských sítí) .

Po provedení pilot se očistí hlavy pilot , případně ubourá znehodnocený beton , očistí výkop a osadí výztuž pasů .

Po provedení zemních prací , pilot a kontroly včetně případné úpravy základové spáry podkladním betonem v minimální tloušťce 50 mm se provede výztuž navazujících nadpilotových základových konstrukcí .

Výztuž z piloty musí být zatažena do profilu pasu (žádné pruty nesmí být odstraněny a pokud budou mimo profil sloupu z důvodu odchylky vrtání nutno dotčené pruty nahradit vlepenou výztuží) .

Po technologické přestávce minimálně 21 dní je možno zahájit zasypávání prostoru mezi základovými konstrukcemi (pasy - trámy) . Po technologické přestávce může být zahájeno provádění zásypu - zemního tělesa pod žb.podlahovou desku .

Základové pasy – trámy mají základní rozměr – šířka 700 mm) a výška shodná 700 mm .

Z důvodu technologického postupu můžou být provedeny pracovní spáry v rozích základových pasů , dobetonování (pokračování betonáže) proběhne do 24 hodin s tím , že pracovní spára bude zbavena mechanických nečistot a navlhčená těsně před betonáží .

Upozorňujeme na nutnost předložení technologického postupu provádění a odsouhlasení projektantem a dozorem investora a jeho následné dodržování .

Při provádění je nutno dodržet ustanovení všech norem o provádění a kontrole betonových konstrukcí (se zvláštním zřetelem k pracovním spárám) .

9.3. úprava podloží desek

Úprava podloží konstrukce podkladní podlahové desky musí být provedena ve stejné úpravě pod celým rozsahem nového objektu mezi základovými pasy .

Zemní práce budou prováděny strojními mechanismy . Nejdříve musí být provedeny hrubé terénní úpravy a zpevněna pracovní plocha . Po provedení HTÚ a zjištění skutečného stavu povrchových vrstev geologického profilu se v ploše staveniště vykope jáma pro roznášecí zemní těleso (polštář) pod základovou –

podlahovou desku do předepsané úrovně celkové tloušťky minimálně 0,30 m a maximálně 0,60 m .

Polštář nemusí být v celé výšce šterkopísek ten je nutný pouze v tl.0,30 m , zbytek zeminy vhodné do násypových těles - hutnění polštáře po vrstvách výšky max.100 mm (dle použitého hutního stroje) nutno ztuhnout šterkovou vrstvu na parapléni , hutnění po vrstvách .

Základová spára musí být protokolárně převzata zápisem do stavebního deníku pro ověření předpokladů projektové dokumentace a statického výpočtu - únosnost základové spáry se předpokládá min. $R_{dt} = 150 \text{ kPa}$. V případě nedodržení této hodnoty v základové spáře musí být provedeno nové posouzení základové desky a upravena velikost , tloušťka a výztuž desky .

Úprava podloží konstrukce desek musí být provedena v souladu s technickými požadavky na únosnost zemní pláň a podkladních vrstev . Základová spára pod šterkovým polštářem se ztuhnout na předepsanou hodnotu deformačního modulu $E_{def,2} = 35 \text{ MPa}$. Hutněný zásyp se bude provádět po vrstvách maximální tloušťky 100 mm . Pro zásyp doporučuji použít šterkopísek hutněný na 95% PSZ . Míra ztuhnoutí se ověří polními zkouškami - statickou zatěžovací . Násypové těleso se bude hutnit po vrstvách maximální tloušťky 100 mm a bude provedeno z vhodného inertního materiálu (zeminy třídy MS nebo SM) .

Na finální pláni pod podlahou jsou navrženy hodnoty $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$, $E_{def,2} / E_{def,1} = 2,5$.

Pro ověření dosažených hodnot musí být provedena zatěžovací zkouška pomocí statické desky se určí deformační modul a empirickými vzorci odvodí únosnost hutněné vrstvy a podloží .

9.4. podlahová žb.deska

Po provedení zemních prací , přebírce základové spáry a zhotovení zemního hutněného tělesa se uloží podkladní beton v minimální tloušťce 50 mm nebo ochranná vrstva (geotextilie) .

Po provedení přípravných prací a položení všech ležatých rozvodů inženýrských sítí se provede na hutněný zásyp základová - podkladní podlahová deska tloušťky 200 mm vyztužená křížem prutovou výztuží profilu R12 osově vzdálenosti 100 mm .

Před betonáží se do podlahové desky osadí případné prostupy pro inženýrské sítě . Pro ověření dosažených hodnot na provedeném šterkovém podsypu musí být provedena zatěžovací zkouška pomocí statické desky se určí deformační modul a empirickými vzorci odvodí únosnost hutněné vrstvy a podloží .

Základová spára musí být protokolárně převzata zápisem do stavebního deníku pro ověření předpokladů projektové dokumentace a statického výpočtu – únosnost základové spáry se předpokládá – v úrovni Z.S. žb.desky je uvažováno s $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$. V případě nedodržení této hodnoty v základové spáře musí být provedeno nové posouzení základové desky a upravena velikost , tloušťka a výztuž desky .

Úprava podloží konstrukce podlahové desky musí být provedena v souladu s technickými požadavky na únosnost zemní pláň a podkladních vrstev .

Při provádění je nutno dodržet ustanovení všech norem o provádění a kontrole betonových konstrukcí (se zvláštním zřetelem k pracovním spárám) . Je nutno volit vhodný pracovní postup , aby nedošlo k poškození konstrukce účinkem smršťování . Upozorňujeme na nutnost péče o betonovou konstrukci během doby zrání a zejména v chladném počasí zateplení , zakrytí desky , v letním období důkladné kropení , zakrytí .

10. Materiály a tolerance

10.1. piloty

beton C25/30 – XA1
ocel B500B (R-10 505)

10.2. nadpilotové základy – pasy

beton C25/30 – XA1, XC2
ocel B500B (R-10 505)

10.3. podlahová žb.deska

beton C25/30 – XC2
ocel B500B (R-10 505)

10.4. obecné

Tolerance jsou stanoveny příslušnými normami a typovými předpisy . Pokud nebudou dodrženy, vyhrazuje si projektant právo posouzení únosnosti konstrukce založení stavby a jejich případnou následnou úpravu .

O vrtu a provádění piloty musí být veden řádně protokol včetně sledu geologických vrstev – ověření předpokladů projektové dokumentace . Před betonáží technický dozor investora převezme výztuž všech železobetonových konstrukcí zápisem do stavebního deníku . O použitých materiálech musí být předány atesty a prohlášení o shodě , u betonových konstrukcí krychelné zkoušky pevnosti dle příslušné normy na provádění betonových konstrukcí .

Konstrukce založení – základové pasy a piloty je možno plně zatěžovat až po 28 dnech od skončení betonáže . Konstrukce založení – podlahová podkladní deska je možno až po 21 dnech od betonáže všech konstrukcí .

10.5. plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí pilot z hlediska budoucího využití stavby) je navržen standardně dle ČSN EN 1536 Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty a ČSN EN 206-1 Beton – část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda . Jedná se hlavně o průběžné provádění protokolů o zhotovení pilot- geologický sled zastižených vrstev , splnění podmínek v patě pilot , osazení armokoše a betonáž . Dále u systémových pilot přebírka pat pilot zodpovědným geologem . Žb.konstrukce - u betonové směsi krychelné zkoušky pevnosti a zkoušky konzistence betonové směsi . Výztuž před uložením do vrtů bude protokolárně převzata zápisem do stavebního deníku . Výztuž

v žb.konstrukcích musí být před betonáží protokolárně převzata zápisem do stavebního deníku . U základových konstrukcí musí být provedena přebírka základové spáry . Dále před prováděním podkladní podlahové žb.desky musí být provedena kontrola zhutnění násypu – minimální únosnosti zemního tělesa pod podlahou .

11. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Při všech pracích souvisejících s touto projektovou dokumentací je nutné důsledně dodržovat :

- všechny bezpečnostní předpisy a související normy
- ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- vyhlášky ČÚBP a ČBÚ o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 324 ze 31.07.1990 a předpisy zde citované , doplněnými interními předpisy dodavatele

12. Závěr

Zahájení zemních a vrtných prací bude oznámeno projektantovi založení . Projekt je vypracován s použitím podkladů dosažitelných v době jeho zpracování . V případě , že při provádění budou zjištěny podstatně jiné podmínky , než projekt předpokládá (výškové osazení , geologický profil , vytyčení inženýrských sítí , atd.) , vyhrazuje si projektant právo projekt příslušně upravit .

Paty prvních pilot musí převzít zástupce investora , projektant nebo geolog zápisem do stavebního deníku . Zpracovatel nenese zodpovědnost za dodatečné úpravy vlivem změny technologie , postupu prací atd. .